

ABSTRAK

Dalam beberapa bulan terakhir Indonesia telah dilanda penyakit *Coronavirus Disease-2019* (COVID-19) yang menyebabkan Pemerintah Indonesia akhirnya menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Sekitar bulan Juni akhirnya Pemerintah Indonesia mulai menerapkan *New Normal* yaitu tatanan baru untuk beradaptasi dengan COVID-19. Beberapa aturan yang harus dipatuhi di antaranya yaitu memakai masker ketika keluar rumah dan menjaga jarak aman. Pemerintah Indonesia pun telah melakukan berbagai penelitian untuk penanganan COVID-19 melalui Badan Riset dan Inovasi (BRIN) Indonesia baik itu di bidang kesehatan untuk menemukan vaksin dari COVID-19 maupun di bidang teknologi yang salah satunya memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI).

Pada penelitian tugas akhir ini akan dibuat sistem yang memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) yang berbasis *Raspberry Pi 4*. Dengan memanfaatkan bahasa pemrograman *Python* dan beberapa *library* yang ada seperti *OpenCV* dan *face_recognition*, sistem ini akan mengenali wajah seseorang dan dia menggunakan masker atau tidak yang sebelumnya *dataset* tersebut telah disimpan di *database*. Kemudian, hasil dari proses tersebut akan di tampilkan pada sebuah layar monitor. Terdapat 5 *dataset* wajah yang akan dilatih oleh program yang telah dibuat dan 3 dari 5 *dataset* yang telah dilatih akan diuji.

Pengujian sistem yang dilakukan adalah pengujian berdasarkan jarak yang berubah-ubah dengan posisi wajah lurus menghadap kamera, yaitu ketika memakai masker dan tidak memakai masker. Kemudian dilakukan juga pengujian berdasarkan posisi wajah dengan jarak wajah ke kamera tidak berubah, yaitu ketika memakai masker dan tidak memakai masker. Setelah melakukan beberapa skenario pengujian di atas, dengan kondisi sedang tidak menggunakan masker didapatkan tingkat akurasi terbaik sebesar 100% dan ketika pengujian dengan kondisi sedang menggunakan masker tingkat akurasi terbaik yang didapatkan juga sebesar 100%.

Kata Kunci: *Face Recognition, Python, Raspberry Pi 4*